

18
DISSERTATIO INAUGURALIS
MEDICA
DE

FVLIGINE

QVAM
SVB DIVINI NVMINIS
PRAESIDIO

CONSENSV ET AVTORITATE
GRATIOSISSIMAE
FACVLTATIS MEDICAE

IN
INCLYTA ALTDORFINA
PRO LICENTIA

VMMOS IN ARTE SALVTARI
HONORES ET PRIVILEGIA DOCTORVM
LEGITIME IMPETRANDI

PUBLICAE COMMILITONVM DISQVISITIONI
SVBMITTET

AD D. XXII NOVEMBER. A. MDCCXXII.

D. LVDOV. CHRISTIAN. LEVTWEIN
WALDENBURGENSIS HOHENLOICO-FRANCVS.

ALTDORFI,
LITERIS MAGNI DANIELIS MEYERL

58700 (8)



PRAEFATIO.

L Nter ea, quae Medicis exprobrari solent, non ultimum hoc est, quod varias res sordidas nimis familiariter tractent. Neque hoc omnino negari potest, sed quotidianis exemplis urinae, cruoris, saniei, aliarumque sordium, ex humanis corporibus prodeuntium (quarum inspectio medicinam facienti saepissime necessaria est,) comprobatur. Praeterea remediorum, quibus morbi curantur, materia non raro a talibus depromitur rebus, quas plerique homines tanquam sordidissimas aspicere, multo magis attingere manibus, verentur; quod profecto de tot animalium stercoreis, de ipsa urina, de bufonibus, araneis, scorpiis, serpentinis manifestum est. Sunt insuper haec multa alia, quibus se mortales vel leviter contaminare formidant, medicinae nihilominus destinata, cujusmodi esse FVLIGINEM nemo diffitetur; et sane vulgo, negotium aliquod turpe ac odiosum detrectaturis, sicut in proverbio dicitur: Man möge sich nicht damit berufen. Haud igitur perperam objici medicis videtur illud cum rebus sordidis commercium: Ast enimvero, num propterea despicatur uocare ipsos convenit, quod conservandae hominum valetudinis causa vitae in gratiam, tantum molestiae sibi sumant, & e rebus ingratis indicia praesentis ac futuri status sollicite quaerant, & investigent quid faciendum sit? si pariter e contemptissimis & abjectis rebus saluberrima medicamenta conficere studeant? Neque enim ex pretio, sed ex virtute potissimum aestimare debet remediorum praestantiam, & paulo amplius mereri videtur ille, qui vilia & facile parabilia medicamenta, in pauperum praecipue auxilium afferre, quam qui pretiosis saltem uti novit. Quare mihi etiam FVLIGO haud adeo indigna, nec sordida nimis & abjecta res visa fuit, quo minus eandem, propter multiplices egregiasque utilitates, quas humanae valetudini conferre potest, singulari exercitatione, Inauguralis Speciminis loco, publice commendarem. Faxit DEVS ut feliciter!

§. I.

Quanto magis tritum ac vulgo quoque usitatum est fuliginis vocabulum, tanto minus circa etymon ipsius originis evolutionem me occupatum esse oportet. Vix etiam sine fastidio recensere possem inanes quorundam Philologorum conjecturas, quibus a *fusco*, vel a *furno* vel denique a *furvo* derivari *fuligo* videtur. Probabilius a *fumo* appellata *fuligo* creditur, quasi *fumiligo*, quemadmodum: udo formatur uligo, quasi udiligo. Et sane ista derivatio eo majorem habet verisimilitudinem, quo clarius constat etiam physice *fuliginem* progigni ex *fumo*. Latinorum *fuligini* respondet Græcorum λιγνὺς, quod communissimum ipsis est vocabulum. Aliquid diversum quodammodo significare nonnullis videtur αἰσβολή ἢ aut ὁ αἰσβολῶν, & αἰθαλή aut ὁ αἰθαλῶν, quo etiam Marcellus Vergilius (a) inclinat. Mihi autem Dioscoride ipsum evolventi liquido apparet, hunc autorem promiscue λιγνὺν & αἰθαλὴν posuisse ad designandam generatim *fuliginem*, τὴν αἰσβολὴν vero speciatim *piCTORUM fuliginem* nuncupasse, quae qualis sit, nos infra docebimus. Germanorum commune ac veluti unicum *fuliginis* vocabulum est, Ruß, quod indigitandas differentias quasdam variis epithetis amplificari. e. g. Ofen-Ruß, Glanz-Ruß, Rien-Ruß &c. Si quis aliarum nationum *Synonyma* & *fuliginis* appellationes scire desiderare cum remitto ad *Mantissam Lexici Castello-Brunoniani*.

§. II.

In eo autem & Græci & Latini & Germani verè interconveniunt, quod τὸ *fuliginosum* praedicari possit ac soleat rebus quibusvis nigrore sordido inquinatis. Ita *Vulcanus* Homero (b) αἰθαλώεις θεός, *fuliginosus Deus* appellatur, & *Hippocrates* τὴν λιγνυῶδη γλῶσσαν, (c) *fuliginosam linguam* dicit pro atra aridaque, & λιγνυῶδες σάλιον, *salivam fuliginosam* (d)

(a) not. & commentar. in Dioscor. p. m. 93. (b) Iliad. L. H.

(c) L. III, Epid. ægr, 12. (d) L. II. de morb.

μέλα denique λιγνυώδεια (e) *sputa fuliginosa* pro nigricantibus. Quoties latine loquentes τῆ *fuliginosi*, perinde ac *fumosi* appellationem ad quodlibet obscurum, sordidum, nigrum transferant, nil attinet dicere, nec similes Germanorum, praesertim hujus regionis, loquendi modos commemorare; quandoquidem vulgassimum est, rem unamquamque conspurcatam nigredine, *besüßt* vel *rußigt* cognominare, quemadmodum opifices in ferraris officinis eadem de causa κατ' ἐξοχήν, per seria & jocum die *Rußigen* nominant. Ad homonymiam *fuliginis* hoc porro ac raecipue pertinet, quod idem vocabulum diversis rebus aliis imponatur, etiamsi nulla nigredine notatis: ita sordes, quae per uem expirant & pulmonum exhalationes *fuliginum* nomine apud medicos veniunt, de quibus extant doctorum prolixae commentationes & integra dissertatio quondam hic loci habitata (f). Taceo, quod *arsenicum* & *Mercurius* a Chemicis quibusdam *fuliginis metallorum* titulo nuncupentur (g).

§. III.

Dimissa fuliginis onomatologia, quando nunc ad ipsius rei definitionem progredior, hanc non adeo expeditam deprehendo. Certe non satisfacit ista Galeni (h), quod fuligo sit materiae terreae ad plenum perustae exhalatio, differens a fumo, qui sit ex semiuusta & humida materia proveniens exhalatio. Quamvis enim generis loco positam admisero exhalationem, utpote modum generandae *fuliginis* declarantem, & ab ipsomet *Aristotele* (i) approbatam, attamen reliqua definitionis membra pleraque minus convenire videntur, praesertim quod attinet ad *specificam a fumo discrepantiam*. Neque vero *Aristoteli* penitus adstipulari possum, qui istud exhalationis in *fuliginem* veram abiturae genus nimium restringit, ad ceram, thus, picem, & huic similia corpora, lignorum vero exhalationem non nisi *fumum* esse statuit,

(e) Coac. praenot. (f) Praef. D. J. P. Brunon. Resp. Erdm. Kupiz. 1688. (g) Mart. Ruland. Lex. Alchim. p. m. 224. (h) adversus Lycum cap. 2. (i) Lib. III. Meteorolog. cap. 9.

tuit, quemadmodum olei & eorum quaecunque oleosa sunt *nidorem* duntaxat. Haec sane distinguendi ratio nimium subtilis ac praeter necessitatem facta esse, & solummodo diversarum producti formam externam, quoad densitatem aut raritatem respicere videtur. Mihi vero citra talem doctrinae subtilitatem licebit simpliciter ac generatim *fuliginem*, quae proprie dicitur describere, quod sit *concretum oleoso- aut sulphureo-salino-terreum*, plus minusve densum aut rarum, plerumque nigrum a foetidum, e rebus variis ignem flammamque concipientibus, & ipsius ignis, comburendo, sub forma fumi primitus productum.

§. IV.

Concreti vocabulo in definitione uti ideo libuit, ut tacite quasi insinuarem, omnem fuliginem esse corpus imperfecte mixtum, & evidenter coagmentatum e diversi generis particulis non tam a natura quidem, quam artificio & casu conflatum. *Materiam* ex qua fuligo generatur, summatim appellavi rebus quæ ignem & flammam concipere, & comburi possunt, tamen quaedam sint, quæ promptissime exardescunt & conflagrant, neque tamen ullam notabilem stabilemque reddunt *fuliginem*, sed in vaporem aut fumum extenuantur, atque evanescunt, quod sane spiritus vini, & sulphuris communis exemplo manifestum est. Ea igitur *Φλογιστὰ* aut ignem flammamque alentia corpora tantum *fuliginem* praebent, quae praeter subtiliores oleosae salinas etiam crassiores sulphureas aut pingues atque terreas particulas complectuntur. Cujusmodi in singulis tribus (sic dictis naturae regnis multa & varia reperiuntur, cum primis vero a vegetabili. Vix enim ulla est planta & arbor, ex qua ejusque partibus igne accensis & combustis, quemadmodum fumus elicita *fuligo* colligi nequeat. Praecipue autem e lignis & corticibus, nec non lignosis radicibus, succis item pinguibus ac resinosis (ne quidem camphora excepta) id fieri posse, multo notius est, quam ut verbis probari debeat. Ex animali regno similiter cuncta, quae ignem & flammam nutriunt, *fuliginem* praebent.

praebent, quod non solum de partibus duris, videlicet *ossibus & cornibus*, sed & molibus, quin etiam liquidis, e. g. *sanguine*, dummodo siccatis & ab humiditate aquea liberatis, nec non de *pinuedine vel adipe & axungia*, abunde constat. Seorsim e *bu-yro fuliginem* medicamentosam *Dioscorides* (1) conficere docuit, cujus nos rationem infra declarabimus. Denique ex *minerali regno* totum *bituminis genus fuliginem* impertire valet, quod non solum de *lithanthrace* seu *carbhone fossili lignisque ac cespiti-ous bituminosis*, de *terra ampelite*, de *Gagate*, sed & de ipso *succino*, quin etiam de *petroleo*, & aliis bituminibus liquidis exploratum habetur.

§. V.

Et tot igitur tamque diversis materiis urendo & concrenando exsurgit *fuligo*, generaliter quidem una eademque, sed *secundum species combustarum rerum, & ipsius combustionis circumstantias*, valde differens, ut profecto arduum sit omnes *fuliginis* varietates observare, nedum scripto comprehendere. Nos primum *communes & genericas affectiones praecipuas paulo curatius* rimabimur, e quibus deinde speciales differentias aestimare facilius licebit, de *externis* quidem, & quae sensibus statim obviae sunt, *communibus fuliginis qualitatibus*, in definitione iam traditis, & nemini ignotis, nil attinet repetendo dicere. Iuvabit potius exponere illa phaenomena, quae ex analysi chimica *fuliginis* emergunt, & compositionem ejus ac veluti principia elucidant. In quavis igitur *vera fuligine* deprehenditur multum *olei empyreumatici*, nec parum *phlegmatis*, quod destillando provocatum secum vehit *Salis volatilis* modicum, *acido* quodam *spiritu* contaminatum ac veluti ligatum: maxima vero quantitas est *materiae terrestris fixae*, seu *capitis mortui*, quod penitus perustum aliquid *Salis fixi alcalici* elargitur. Horum principiorum proportio, secundum species ipsius fuliginis atque causas, a quibus ea provenit, haud parum variat.

§. VI. Cau-

(1) L. II, c. LXXXI.

§. VI.

Causam fuliginis efficientem in definitione solum quidem nominavi *ignem*, quatenus scil. urendo et inflammando agit in materiam idoneam; cui actui quantum commodet, quamque necessarium sit *aëris ambientis commercium*, ne quidem verbis indicare opus est, cum nemo vel maxime rudis ignoret, sine aëris accessione ignem suam efficaciam exercere non posse, se protinus extingui. Habet autem insuper in efformanda *fuligine* posteaquam ignis suo officio circa eandem jam defunctus est aër singularem utilitatem, quæ mox edocebitur, ubi prius communem originem, omnemque modum quo *fuligo* enascitur a principio breviter exposuero. Ignis igitur, materiae ad suscipiendum atque alendum idoneae admotus, compagem ejus celerrimo rapidoque motu suo dissolvit, et quascunque mobile particulas *in forma fumi* secum abripit atque dispergit, quousque agitatio ipsius continuatur, quod quidem per majorem aut minorem illius vehementiam, tum et corporum solidorum, quae circumposita sunt, distantiam determinari solet. Remittent enim ignis impetu, ac dissipatione fumi a corporibus objectis cohibita, particulae ejus horum superficiei ac parietibus sensim affigunt, et ab aëre circumfuso comprimuntur.

§. VII.

Quo magis autem crassus sive densus est aër, eo promptius atque largior succedit *fuliginis* generatio, quemadmodum videmus in ista conditione aëris, nocturno cum primis tempore, accensis facibus piceis, etiam sub dio, liberaliter descendere condensatas in *fuliginem* fumi moleculas. Multo autem facilius atque copiosius colligitur *fuligo*, si fumosae exhalationes ad solidorum corporum propinquorum latera, parietes, laquearia, fornices inprimis allisae, per eundem aëris circumfusi elatorem comprimuntur: quare camini seu fumaria per autumnum et hyemem verisque initium *fuligine* magis abundant, quam per aestatem, non solum quia illo tempore plus, quam per hoc

lign

gnorum in foco consumitur, sed etiam, si par sit consumptio, mi tamen ab aëre gravi crassoque potentius in fuliginem den-
ntur, quam ubi rarior leviorque atmosphaera extiterit. Cae-
erum aëris humida diathesis, ubi modum non exceſſerit, ad
sius crassitudinem, & per consequentiam quoque ad *fuliginis*
ajorem proventum, contribuit, nimia vero eundem impedit,
liquando aut fientis aut jam factae *fuliginis* salia, totamque
ateriam ejus resolvendo in liquorem, cujusmodi stillationes,
elo nubilo & valde humido existente, in caminis contingere
ulgatissimum est.

§. VIII.

Quanto minus itaque obscurum est illud *aëris in perficienda
ligine officium*, tanto magis arduum est cognoscere, quomodo
nis non tantum natura subtiliores ac proprie volatiles incensae
ateriae particulas, aqueas, salino-urinosas & acidas, tum & o-
osas, verum etiam, quae ignis impetum alias sustinere, mi-
isque hinc dissipari, sed stables permanere solent, salino-alca-
as nempe, fixas propterea dictas, ipsasque terreas, tanta co-
a simul in fumum resolvere, & in materiam fuliginis congre-
re queat? Ast enimvero, si consideretur ordinaria illa ignis
olentia, rapacissimusque motus in materia, quae accenditur
que comburitur, haud difficulter poterit mente concipi, quod
on solum ipsiusmet ignis particulae tam velociter violenterque
itatae, & quaquaversum, praecipue vero in altum vibratae,
& cum his una concitatae, similique impetu abreptae, cor-
rum ardentium molecule subtiliores, secum attollere & ele-
re queant alia, per se minus mobilia, sed graviora corpuscula:
quam tumultuariam dissipationem non parum contribuere vi-
tur exardescientis materiae particularum dissimilitudo, in figura
mole, ut unum genus earum mutua collisione alteri velut alas
dere, & *in sphaeram fumi* semet invicem abripere queant.
eterum neque hoc negaverim, quod, quemadmodum *ignis*
nime sincerus est corporum mixtorum analysta, sed materiae,

quam sua vi invadit, dissolvit ac segregat, alienas saepe formas inducit, communissimo praesertim *empyrematis* exemplo, ita post dissolutionem istam ac dissipationem adeo confusam, materia denuo ad quietem se componens, ac per aërem, dicto ante modo, condensata, in aliud novumque schema converti, & quae haecenus *in ipso fumosa exhalationis actu* mere volatilis apparuerat, iterum quoad partem aliquam fixa reddi possit.

§. IX.

Haecenus ea tantum proposui, quae generatim circa fuliginis naturam & originem observanda veniunt. Opportunum jam erit, potiores ejusdem differentias, cum ratione materiae, e qua fuligo producitur, tum & formae, quam induit, strictius attingere. Ostendi autem antea in §. IV. *immensam esse varietatem materiae*, ut, perpauca rebus ignem alentibus exceptis, ardentia quaevis ac fumum emittentia corpora reddant etiam *fuliginem*. Caeterum hoc etiam est in confesso, quod *quaedam materiae prae aliis copiosiores, aliae aliam, rariorem sive subtiliorem, aut crassiores magisque compactam, fuliginem praebant*, quod, sicuti per singulas materiae species accurate vix potest decerni, ita certum hoc est, tam *quantitatem*, quam etiam *qualitatem fuliginis* ex una eademque materia oriundae, plurimum *discrepare pro diverso ignis gradu & modo*, tum quoque *pro diversa conditione locorum, quibus fit ustio materiae, & fuliginis collectio*.

§. X.

Quoniam ergo illae differentiae in universum haud facile declarari queunt, consultum esse puto aliquibus saltem exemplis iisdemque notioribus, aut certe notabilioribus, *per artem ac studium quoddam conficiendae fuliginis*, varietatem ejus illustrare. Occurrit autem primum commemoranda *fuligo ista vulgaris quae, ex residuo seu capite mortuo resinae impurioris in picem coctae* (quod operarii in Thuringia communiter *Pech-Grey* vocant) *elaboratur*. Modum ejus quam accuratissime descri-

. *Conr. Axtius*, in eruditissimo *Tract. de arboribus coniferis & pice conficienda* (m), cujus verbis, utpote illarum rerum maxime auctori ac fide digni viri, totum negotium exponere mihi liceat. Edificant in casa *fuliginis*, in der *Rienrauchs-Hütten*, cameram quadratam undique clausam, ita ut ne rima quidem in ea relinquatur, per quam fumus evolare potest. Cameram autem lubet vocare obscuram, quia revera est obscura, non tantum quod nullum lumen intrare possit, sed etiam quod illam fumus & *fuligo* undiquaque nigram & obscuram reddant. Haec undique est clausa, ut jam dixi, praeterquam in superiore parte, illa tamen minime est aperta, sed sacco lineo pyramidaliter undique expanso clauditur. Ad latus hujus camerae faciunt furnum oblongum, humilem, in extrema parte foramen habentem, in quo *residuum picis* accenditur. Furnus interior est cavus, & undique, praeter foramen illud, clausus, cavitas furnace pertingit usque ad cameram obscuram. His ita fabrefactis, puer quidam ante foramen furni sedens, partem aliquam capitis mortui in foramine accendit, sique fere conflagrata est, ignis addit, & ita continuat, donec omne sit conflagratum. Fumus interim piceus per cavitatem furni intrat in cameram, ubi cum exitum non invenit, sublime petit, ubi sacco illi pyramidaliter adhaerescit & condensatur. Si itaque tantum *fuliginis* in sacco collegerunt, quantum satis est, puer saccum baculo pulsatur, & ita *fuliginem* in pavimentum camerae decutit. Haec deinde doliola & vascula latiuscula & longa, *Rienrauchs-Kasser* & *Rienrauchs-Butten* vocant, replent, & ita diveniunt.

§. XI.

Iam olim quidem usitatum fuisse *artificium parandi fuliginem ex resina aut pice concremata*, satis constat ex *Vitruvio* (n), cujus tamen descriptio est paulo obscurior, modusque colligendi, quantum apparet, rudior, quem *Plinius*, tametsi exscripsisse videatur

(m) Cap. XV. (n) Lib. VII. cap. 10.

deatur *Vitruvium*, penitus praetermisit, ac nihil de eo commemoravit, nisi quod pridem aedificaverint homines officinas, resinae vel picis exustae fumum non emittentes (o), & quod eodem modo ex taeda fiat fuligo, & laudatissimum atramentum. Similiter *Dioscoridis* (p) enarratio modi fuliginem pictorum conficiendi, tanquam eo tempore nimium vulgaris, vix quicquam memoratu dignum exhibet, praeter id, quod ista fuligo, quae praestantissima sit, ex officinis vitriariis colligi soleat. Singularem vero fuliginis ex butyro producendae rationem hanc tradidit (q): „Butyrum in lucernam novam ingestum accenditur, fictilique operculato, quod superne in siphunculi speciem desinat, & infima parte cuniculos clibani modo habeat, crematur, & subinde aliud in absumti locum sufficitur, dum coacervetur, fuliginis modus, quem facere institueris: penna post deradatur ad usus.

§. XII.

Neque minus accurate idem *Dioscorides* (r) edocuit, quomodo e pice liquida producatul fuligo: „In lucerna (inquit) nova, quae ellychnium habeat, nonnihil picis incendito, lucernamque fictili vase in clibani speciem conformato, superius in angustum fornicato, inferius perforato, ut clibani esse solent, operito, & adoleri finito: consumtoque liquore novum infundito, quoad sufficientem usui fuliginem collegeris. Omnibus autem prolixior est ejusdem Autoris descriptio fuliginis thuris (s), hunc in modum: „Forcipula, lucernis accensis singulatim thuris glebas, in novam fictilem ollam concavam imponito: & aereo vase in medio perforato, deterfa diligenter forde, obtegito: alteram adinovo, ex altera ejus parte utraque subjectis quaternum digitorum altitudine lapillis, quae facilius perspicui queat, si urantur: & qua locus capax fuerit, glebularum alias supponito, & antea quam prorsus prior gleba stringatur.

(o) Lib. XXXV. c. 6. (p) L. V. c. 82. (q) L. II. c. 82. (r) Lib. c. 97. (s) L. I. c. 85.

tinguatur, aliam imposito: donec sufficientem *fuliginem* vi-
 learis coëgisse. Continuo tamen externae aeramenti partes
 bongia, aqua frigida madefacta, abstergantur: ita enim tem-
 erato aeris fervore, *fuligo* omnis inhaerebit: quae alioqui
 er levitatem decidua, thuris cineribus admiscetur. Derafa
 aque *fuligine*, cinis cremati thuris seorsum subtrahendus est.
 dem opus, quoad satisfactum tibi videtur, obeundum. Si-
 nili modo e myrrha, styrace, resina, reliquisque lachrymis
fuliginem excipi posse, idem autor ostendit.

§. XIII.

Tot tamque diversas *fuliginis* e rebus diversis *præparatio-*
es ideo recensere placuit, ut constet, quod nihilominus *com-*
une omnium sit *principium*, *materia* scilicet qualiscunque *ad*
ammam concipiendam, *fumumque crassio-rem reddendum idonea*,
 quae igne exardescens, in loco plus minusve a solidis corpori-
 us prope aut remotius circumdato, inprimis autem altius for-
 icato, *fuliginem* exhibere queat, pro ipsiusmet materiae &
 èris ambientis, aliarumque circumstantiarum varia conditione,
 n quantitate & qualitate admodum inter se differentem. Cae-
 erum neque hoc penitus praetermittere possum, quod nonnun-
 uam *fuligo* possit oriri extra viciniam solidorum corporum,
 otissimo illius exemplo, *quae ellychniis instar fungi cujusdam*
adhaerere solet. Non vacat autem huius phaenomeni tam vul-
 aris rationem prolixius expendere; videat L. B. num ea sibi suf-
 iciat, quam egregius alias Philosophus *Honoratus Fabri* (t)
 uppeditavit. Ego cognatum illi & saepiuscule confectarium hoc
 reviter attingo, quod iste *fuliginosus fungus*, quacunque de
 causa mutato situ suo, & in alienum flammae statum translatus,
 b eadem facillime corripitur atque consumatur, ut adeo flam-
 na, si qua similitudine jocosa ejus naturam in hoc negotio vel-
 em describere, comparari queat Saturno, quem natos suos de-
 orasse, tradunt poëtarum fabulae. Fit autem hoc sane extra

(t) Phys. Tract. V. L. II. Propos. 102.

jocum, ut ignis productam a se in caminis ac fumaris fuliginem, a'tius sublatâ flammâ, incendat, & in fumum denuo diffundat.

§. XIV.

Quod autem de *fuliginis conflagratione* pronunciavi, neququam evenit, si *fuligo igne* (cui chimici loquuntur) *clauso* seu vase accurate occluso, uritur. Quamvis enim prima vice tractata aliquod ponderis detrimentum patiatur, repetitis tamen hujusmodi in occluso utionibus, nil amplius de suo pondere amittit. Hoc experimentum, sicut in *vulgari culinaria fuligine* certo succedit, dummodo vas exquisitè clausum existat, etiamsi contenta *fuligo* cum ipso vase penitus candeat, ut merum quasi videatur ignis, quemadmodum Io. Nic. Pechlinus (u) loquitur, ita idem quoque illustri D. Stahl (x) observante comprobatum est, circa illam *volatilem sive subtilem piceam fuliginem*, quae contra in aëre libero accensa, prunae instar candet atque universa in auras abit, ut vix modicum cinereae substantiae de magna ejus mole remaneat. Mihi sane hujus rei periculum facienti, ex unciiis duabus *fuliginis camini* superfuerunt post illam utionem liberam, cinerum sesqui-drachma cum granis v. ex *fuliginis* alterius, quam *piceam & volatilem* antea nominavi, drachmis vi. tantum grana sex; quod tam insigne discrimen, quoad relictam a combustionem materiam ipsius *fuliginis*, secundum species, variam proportionem particularum revera volatilium atque fixarum satis arguit; neque dubium est, quiper alias *fuliginis differentias* diversa quoque proportio materiae constituentis per idem experimentum comparitura sit.

§. XV.

Caeterum quia de proportionem particularum terrearum atque fixarum, a *fuliginis* perfecta exustione remanentium dispar est ut reliquorum etiam generum materiae *fuliginem* componentis proportionem, quousque hanc analysis chimica manifest

(u) de Purgant. med. facult. p. 60.

(x) Specim. Beccher, p. 120.

stat, experimento declarem. Verum autem satisque accuratam calculum D. Bourdelin posuit (y), quod fuliginis librae v. tenuem pulverem comminutae, per retortam decenter destillant praebuerint liquoris uncias XI. sale volatili foetas, acidi tantum non expertes, olei vero uncias XII. cum semisse, salis denique fixi drachmas v. cuiusmodi etiam proportionem ego supra §. V. haud obscure significavi. Hoc utique notandum est, quod eo plus olei & spirituosi liquoris obtineatur, quo magis viscosa & pinguis, atque instar succini nigri splendescens eligitur fuligo, qualis communiter Spiegel-Muß appellari, & in praerurniis aut caminorum vestibulis inveniri solet.

§. XVI.

Modum vero ista fuliginis contenta producendi, quam complures Spagirico - Pharmaceutici autores tradiderint, non tamen clarius simulque brevius exponere me posse putavi, quam Illustris D. Io. Maur. Hoffmanni, Chimiae in hac Academia instauratoris immortaliter meriti, verbis (z): Recipe fuliginis optimae, qualem modo designavi, q. v. imple eadem retortam vitream loricatam aut terream, ad dimidium ferme, etque furno destillatorio commissa, & admoto recipiente capassimo, destillationem igne aperto, primum quidem leni, sensim vero per gradus augendo, institue; sic phlegma mox extillare debebendes cum spiritu albicante, quod oleum flavum tandemque confusum cum Sale volatili, aliquando in prima statim destillatione conspicuo, subsequetur. Finita hac prima destillatione, oleum a spiritu segrega, huncque per phiolam oblongam rectifica, & moderato igne elevabitur sal volatile, post assurget spiritus subtilior vitro probe custodiendus.

§. XVII.

Diversam quodammodo methodum parandi fuliginis spiritum proposuit Rob. Boyle (a), quando prius fuliginem (perinde

ac

(y) Hist. Reg. Scient. Acad. a Io. Bapt. du Hamel edit. p. m. 404.

(z) Act. Laborat. Chim. Altorf. p. 153. (a) de Utilit. Philos. experiment, p. m. 371.

ac sanguinem humanum, eodem fine) praecipit cum duplo spiritu vini digerendam, per sex vel plures etiam septimanas, in balneo, aut fimo equino, deinde per alembicum in arena vel cineribus tantum liquoris extrahere jubet, quantum prompte citra empyreumatis periculum, ascendat. Remanentiam ab hac destillatione vase exemptam committit retortae robustae & amplae, & pari modo, quo antea dictum est, propellit *Spiritum* praevio aliquantillo phlegmatis, comitante vel sequente *Salis volatili & oleo*. Ast enimvero, quam ob rem hic autor *laboriosam cum spiritu vini digestionem*, ejusdemque rursus *abstractionem* tantopere commendet, ego quidem haud perspicio, nisi forte existimaverit, *faciliorem principiorum fuliginis reclusionem* ope illius digestionis effici. Perquam probabile vero est, insignem copiam subtilioris materiae salino-volatilis oleosae, digerendo solutae, e *fuliginis* massa simul cum spiritu vini per primam destillationem abstrahi, residuum vero per hanc ipsam abstractionem inane ac deterius reddi. Taceo inutilem Spiritu vini jacturam, praesertim cum singularem istius abstracti liquoris utilitatem nullam autor laudaverit, & propterea forsitan nullam agnoverit, cum antea reprobaverit *Io. Hartmanni (b) modum rectificandi spiritum fuliginis cum spiritus vini quantitate dimidia*, quod hoc pacto *non purus fuliginis spiritus* impetretur quem tamen *Hartmannus*, perinde ac *oleum*, quod simul prod *depuratissimum*, & camphorae odorem referens, asseverat.

§. XVIII.

Utrum largior *Salis volatilis* quantitas e *fuligine* obtineat, si haec secundum *Iacobi Barneri* consilium (c) digeratur prius ac debite resolvatur in balneo, id quidem fateor me haec nus non tentasse, & vel ideo neglexisse, quod valde dubitandum experimentum operae pretium sit facturum. Hoc utique exploratum habeo, per institutam *rectificationem liquoris primum destillati*, super capite mortuo aut cineribus *fuliginis majori*

(b) Prax. chymiatr. p. m, 18.

(c) Chim. Philosoph. p. 339.

jorem salis volatilis candidi & consistentis copiam posse collatum etiam *oleum subtilius ac delicatius*, quod crassiores huius partes sic in fundo retineantur, ipsaeque acidae particulae, *ae salis volatili urinoso* compedes injecerant, in cinerum aut austi capitis mortui alcalino-terrea materia figi videantur; quam etiam improbable non sit, sed aliis experimentis comprobant, *quod oleum, salis fixo capitis mortui aut cinerum alcalico rursus combinatum, et simul igne agitatum, aliquas ejus particulas sphaeram salis volatilis secum abripiat.* Hac igitur ratione, et piofum, et satis purum sal volatile nancisci licebit: si quis tantum id ipsum *amplius depuratum*, et ab omni empyreumate (quod non debetur) liberum desideret, adhibere poterit *Boyleanum arsenicum (d)*, affundendo *spiritum vini summe rectificatum*, qui le omni oleoso foetore sal exuet, ut ne quidem opus sit ad purificationem, quam idem autor commendat, alius olei fragrantis, ad corrigendum, sive potius palliandum, empyreuma.

§. XIX.

Ut seorsim de *oleo fuliginis* aliquid commemorem, haud minus lubet ea repetere, quæ supra de ejus ordinaria proportionem ad totam *fuliginis* compositionem, de discrimine inter id, quod destillando primum elicitur, *flavum ac tenuius*, & alterum, quod subsequitur, *rubeum magisque crassum ac foetidum*, de rectificatione item, qua secundum *Hartmanni* methodum longe subtilius atque purius, *camphorae odorem referens*, obtinetur. Hoc saltem breviter indico, quod intensior coloris et empyreumaticis in oleo gradus, non solum vehementiori *fuliginis* adustio, sed simul per ignis violentiam cum oleo elevatis crassioribus particulis, sulphureo-salinis, adscribi debeat; quod sane rectificationis phænomenon clare ostendit, dum destillationi per altissimum ascensum denuo commissum *oleum*, adhibito mitiori ignis gradu, longe *tenuius, atque minus foetens* separatur a crassiore, graviter olente materia, quae in fundo cucurbitae relinquitur.

C

Non

(d) l. c. p. 420.

Non possum autem praeterire silentio *peculiarem modum purandæ fuliginis oleum*, absque destillatione, a Rud. Glaubero (c) commendatum. *Coque fuliginem tamdiu cum aqua*, (vel quod melius *urina*) *donec sanguinis instar rubescat aqua*, quam experientia hyemali tempore in vase terreo, frigori intensissimo; donec omnia in olla congelentur in glaciem albam: quo facto vas confringe, et in medio glaciei invenes oleum calidissimum, rubrum instar sanguinis, viribus nil cedens oleo destillato; quod etiam rectificare licet, unde vires ejus exaltantur.

§. XX.

Jo. Franc. Viganì (f) eundem fere describit processum hoc saltem discrimine, ut moles ampla fuliginis accumulata, per se in lapideam substantiam concreta, suspendatur in frigidissimo rigore hyemalis auræ per LXXX. horas, aut plures, tum in media massæ confractæ inveniri affirmat balsamum viscosum concretum. Optaverim ego, ut anni tempus occasionem permetteret, instituendi hocce experimentum! interea vix fatis intergo, quomodo in massa fuliginis sicca, et instar lapidis dura, solus aër frigidus tantam sequestrationem oleosæ partis ad centrum massæ, quod tamen pariter solidum sine dubio fuerit, efficeretur. Quod si tamen, sive hac, sive Glauberiana methodo praestetur, de concentrata parte oleosa eo minus dubitandum erit, quo magis simile quid in cerevisia et vino evenire constat. Cæterum magis arridet istius liquidi appellatio Viganiana, balsami, quam Glauberiana, olei, quod non sincerum oleum, sed sulphureo-spirituosum spissamentum, aquosis etiam liquoribus dissolubile, illud fore, persuasum habeam. Quotem artificio Celeberr. D. Stablii fuliginem puram, ab aëre recente superficialiter actuali adhuc pinguedine liberatam, in purum oleum & pinguedinem reducere possit (g), illud quidem latere, lubens profiteor.

§. XXI.

(c) Furn. Philos. P. II. p. 138. (f) Medull. Chim. p. m. 30. (g) Opuscul. Chim. Phys. Med. p. 762.

§. XXI.

De sale fixo tandem fuliginis etsi nonnulla jam ante protu-
rim, hoc tamen breviter addo, quod nimis liberaliter *insignem*
us copiam ē combusta in cinerem *fuligine* extrahendam, polli-
cantur diversi Scriptores chimici. Hos inter Clariss. D. Jo. Helfr.
Wingken (b) asseverat, *longe majorem salis alcalisati quantita-*
m impetrari, si prius calcinetur fuligo vase clauso, igne in prin-
cipio intentiori, postea teratur, denuoque igni (sed libero) com-
missa, baculo ferreo agitetur, usque dum colorem cineritium
duat. Causam largioris hoc pacto colligendi *salis fixi* copiam,
tor rejicit in *salis volatilis conservationem* in prima, vase clau-
facta ustione, ejusdemque *cum aliis fixioribus a natura parti-*
lis combinationem, ut sic in naturam *salis fixi* transmutetur
asi sal volatile; quæ sane theoria satis speciosa apparet. Mihi
ero, experimentum capienti, haud satis feliciter respondit effe-
tus, *neque enim isto modo calcinata fuligo, notabiliter majorem*
lis copiam elargita est. Cæterum qualis communiter ejus sit
oportio, supra jam in §. XV. indigitavi, cui observationi aliquam
cem affundit, quod in §. XIV. commemoravi, de magno isto
cremento capitis mortui *fuliginis*, dum in aperto igne in ci-
neres exuritur, unde haud difficulter potest intelligi, quod, cum
maxima pars inter calcinandum avolet in auram, *e paucis cineri-*
is relictis, exiguum salis elici possit; quin etiam hoc velut a
iori cognoscere licet, quoniam isti *cineres* quantulicunque, si
gustentur, *parum acredinis referunt.*

§. XXII.

Sed jam satis fuse dixi de *chimica fuliginis analysi*, per quam
ius natura evolvitur, ut nunc facilius constet, *quid medicina*
fuligine sibi possit promittere. Quod si *primas*, a Philoso-
is olim dictas *qualitates in fuligine* rimari & æstimare ve-
i, utique cum Galeno (i) statuendum foret, *in quavis fuligi-*
ne

C 2

(b) Chim. experimental edit. noviss. p. m. 720. (i) de simpl. Medicament.
Facult. Lib. VII, p. m. 475.

ne exsiccandi qualitatem aut facultatem eminere, totamque naturam ejus terrenam apparere. Quamvis enim in sua compositione, ceu jam sufficienter fuit ostensum, haud exigua quantitas subtilioris materiae, salino-sulphureae, vel (ut Galenus loquitur) *quasdam etiam ignis, qui materiam combussit, reliqua contineat, tenuiumque sit partium*, istae tamen subtiliores particulae, gravioribus fixisque terrestribus involutae & conclusae, praesentiam & energiam suam vix queunt exhibere, nisi a ignis impetu, aut liquorum solventium virtute expediantur reliqua mixti compage. Istam igitur siccandi potentiam exercere fuligo quaelibet, quousque sibi relicta & concreta, humano corpori applicatur, extrinsecus imprimis, diverso licet, pro diversae speciei gradu, & majori aut minori caloris & acredinis concursu. Quale discrimen etiam Galenus l. c. agnovit, quando *fuliginis thuris, siccando quidem valentiolem, ast sine acredine*, ipsi vero similem, quae ex terebinthina & myrrha producit, sed *e styra valentiolem*, magis etiam *picis liquidae*, quin adhuc amplius *dri fuliginem*, pronunciat.

§. XXIII.

Sicut autem fuligo secundum species rerum, a quibus generatur, virtute & effectu differt, ita longe magis determinatur usus *diacrisis* seu *dissolutio*, in diversas quibus componitur. Hanc duplicem statuere necesse est, *naturalem & artificialem*. Per illam intelligo, dum intro assumpta fuligo, recluditur in ventriculo per liquorem gastricum, & alios ibidem contentos humores. Quamvis autem hanc *non semper omnino effectam* evenire existimem, verosimile tamen est, in ventriculo non admodum debili & male disposito talem fieri, ut aliarum rerum etiam firmioris compagis, ita quoque *fuliginis solutio* quae *subtiliorum & imprimis activarum partium segregatio* atque in massam sanguinis traductionem post se trahere queat. Tametsi vero etiam sine dubio *quaedam fixiores sulphureo-terreae partes* simul transportentur, praecipuum tamen

valetudini praeſtabunt *particulae tenuiores, volatiles, ſalino-oleoſae*, quarum maxime explorata *virtus* eſt in *attenuando, reſolvendo & aperiendo*. Hinc facili conjectura licet aſſequi *multiplicem fuliginis in ſubſtantia aſſumtae utilitatem*.

§. XXIV.

Debet autem, pro interno uſu, eligi *fuligo camini optima & puriſſima*, qualem in §. XV. designavi. Hujus drachma una in *pleuritide* exhibita multum confert *Riverii* (l) *teſtimonio*. Proderit autem ſine dubio *ſanguinem in pleura ſtagnantem, aequantem & ichoreſcentem diſcutiendo, ejusque corruptionem corrigendo*, per antea laudatas ſubtiliores ſalino-ſulphureas particulas; quod ſane apparet exinde, quoniam *ſpiritus fuliginis*, utpote iisdem particulis conſtans, ſimiliter, imo efficacius conducat in eodem affectu, *Hartmanno, Riverio*, aliisque peritis medicis aſſeverantibus, quem etiam in *caſu ab alto*, aliisque caſibus, ipſa inprimis *ſterilitate*, & ubi volatilibus rarefactivis opus eſt, deprædicat *B. Wedelius* (m). Nec alieno nititur fundamento pridem ab *Hippocrate* (n) commendata *virtus fuliginis in expellendo foetu mortuo*, ubi ipſam cum cancris fluviatilibus, rumicis ac rutæ radicibus tritam, & cum aqua muſa unitam, ſub dio per noctem expoſitam, parturienti bibendam ſuadet. Paritatione *ſecundinas remorantes* in multis puerperis *D. Froeſchelius* exegit, domeſtica medicina, pane ſcil. ſiligineo, fuligine abene probe tincto, ad comedendum exhibito, narrante *Achille Gaſſero* (o): ad quem locum *Georg. Hier. Velfchius* notavit, *fuliginem uterinum eſſe remedium*, etiam mulierum experimento; quod iterum confirmat *ſpiritus fuliginis*, cum ſpiritu ſecundinarum aequali portione uſus, in partu difficili probatus *Io. Iac. Waldſchmidio* (p). Quare tanto minus mirari decet, quod, fidem faciente *Io. Miſhaële* (q), *fuligo camini* ad drachmam unam, in

(l) *Prax. Med.* Lib. VII. cap. 2. p. m. 442. (m) *Compend. Chim.* p. 50.

(n) *Lib. I. de morb. mulier.* §. 128. (o) *Obſ. Med.* a G. H. Velfch.

edit. N. XC p. 42. (p) *Oper.* p. m. 365. (q) *Prax. Clin. general.* Part. I. Lib. V. c. 32,

ovo forbili data, valeat in *Epilepsia uterina*, cujus experimenti successum certiores ego putaverim, sicubi a mensium difficultate, aut uterî obstructione malum originem duxerit, ut ita fuligo posset aperiendô succurrere; quamvis etiam, quod alios epilepticos juvare queat, serio testetur Io. Andr. Stisserus (r), aliquoties nempe sibi probatam vim epilepticam fuliginis crudae, quam, cum rasura martis in pilulas redactam, haud semel vilioris fortunae hominibus, aut rusticis, adversus *Epilepsiam* commendaverit, plures quoque harum pilularum usu satis diu continuato, ab epileptico morbo (cum quo per aliquot annos conflictati erant) auxiliante Deo liberatos meminerit. Talium experimentorum notitiam si habuisset Io. Schroederus, neutiquam statuisset (s), quod fuligo per se rarè sit usus, nec adhibeatur, nisi quod eam in suffocatione matricis cum successu propinatam esse mulierculis plebejis meminerit. Quare Frid. Hoffmannus (t) modeste corrigit Schroederum, quod apud vulgus sane non rarè usus sit fuligo, sed in contusionibus, casu ab alto, lipothymia, febribus cum aceto soleat offerri.

§. XXV.

Longe autem amplior est utilitas, pluribusque in casibus probata virtus praeparatorum e fuligine medicamentorum, quorum quidem aliqua jam commemoravi, quae scilicet per chemicam distillationem obtinentur, spiritum puta, sal volatile, & oleum, & quod a residuo seu capite mortuo elici potest sal fixum. De hoc ultimo nihil nunc opportune profiteri possum, quoniam externis tantum iisdemque perpaucis destinatum est usibus. Dicam ergo sigillatim de reliquis, tali modo, ut singulorum singularem efficaciam in his illis morbis exploratam enarrem, convenientiam vero in quibusdam casibus pariter indigitem; quam sane, quanta sit, haud difficulter praesumere licet, cum satis clare constet, quod spiritus, in liquorem resolutum sal volatile cum

(r) Act. Laborat. Chim. Helmstad. Specim. III, c. 8. (s) Thesaur. Pharmacolog. p. m. 730. (t) Clav. Pharmacert. p. m. 584.

cum *olei* subtilioris portione simul contineat, ipsum vero *oleum* de sale volatili participet, neque hoc illius consortio penitus careat, nisi fortassis curioso nimis artificio, cujus in §. XVIII. meminimus plusquam necessarium instituatur divortium. Et profecto, si fateri licet quod mihi videtur, *supervacaneam puto istam diligentiores salis volatilis, ab omni oleo sequestrationem*; tametsi nim hoc pacto suavius obtineatur, *nonnullis tamen in casibus* .g. hysterici, epileptici, nihilo præstantius, sed fere *inertius* observabitur. Utique autem *oleum* admittit rectificationem, indeque ad internos usus paulo magis accommodatum redditur. Cæterum *spiritus fuliginis* rectificatio, ut Medicinæ utilior fiat, *non omnem olei sequestrationem, sed hujus duntaxat subtilioris, cum sale volatili exactam combinationem, et concentrationem in liquorem* postulare videtur. Multum vero ad bonitatem & efficaciam spiritus illius (meo quidem judicio) facit, quod *sal volatile urinoso-alcalicum, acidulis quibusdam particulis temperatum, & quasi correctum* possideat, ideoque a spiritibus Corvi, Eboris, & qui ab aliis animalium partibus destillantur, modummodo differat, magisque ad spiritus Tartari naturam ininet, hoc ipso tamen subtilior existat.

§. XXVI.

Utrum vero *e quercu & larice nata fuligo* præstantiorem ac alia fuligine spiritum cum oleo elargiatur, quemadmodum *artmannus* autumat, ego quidem dubito, neque tamen infirmo, quod credam, *e lignis, vulgo duris* appellatis, cujusmodi sunt *quercinum, faginum, betulinum*, productam *fuliginem magis acidulam præbituram spiritum*. Quicquid tandem hominem fuerit, e dictis haud obscure puto elucere *facultates spiritus fuliginis communes* cum aliis ejusdem generis, partim jam lautas *in resolvendo, discutiendo & aperiendo*, a quibus *aphoreticae, diureticae, emmenagogæ, quin etiam alexipharmacae & febrifugae, antepilepticae & anthystericae*, facile derivantur. Adversus capitis quosdam affectus, *catarrhos* in

in specie, tum & *epilepticos*, & *apoplecticos insultus*, procul dubio efficacior erit *spiritus fuliginis succinatus*, ex utriusque scilicet aequalibus partibus decenter destillatus, & super cineres clavellatos, aut calcem vivam, rectificatus, qualem *B. Wedelio* quondam in usu fuisse, affirmavit mihi benevole Excellentissimus *L. Lentilius*, Archiater Duc. Würtemberg. Celeberrimus, Fautor & Patronus meus summopere colendus. Fortasse analogam compositionem illius empirici, *Rob. Boyleo* cogniti, ob curas perfectas famosissimi, maximeque ob remedium certum, cerebri morbis, nunc sub *auri potabilis*, nunc vero *panaceae* nomine feliciter adhibitum, celeberrimi, cujus *primarium ingrediens* esse comperit *Boyleus* (u) *spiritum fuliginis*. Quamvis autem hunc tam invidendo ac portentoso elogio condecorare ego haud sustineam, non possum tamen ex altera parte in *Dan. Ludovici* sententiam ire, qui (x) *fuliginis spiritum, sive vulgaris fuerit, si speciosiori ratione paratus, aliis ejusmodi spiritibus longe postponendum censuit.*

§. XXVII.

Quae haecenus de *spiritus fuliginis interno usu* ejusdemque multiplici effectu saluberrimo exposita sunt, bonam quoque partem in *oleum* illius quadrare videntur, praesertim, ubi id rectificando a crassiore empyrevmate liberatum fuerit, quale est illud ipsum a *Hartmanno* l. c. tantopere laudatum, quod spiritui longe anteposit. Ejus enim guttas tres *agonizanti aegroto* in aceto exhibitae mirabiliter eum refocillando resuscitare testatur unde & hanc *δοκιμασίαν* imminentis mortis animadvertere licet; si sudor post exhibitum oleum copiosius emanarit, signum indubitatum sanitatis & convalescentiae erit, si secus, mortis. Atque hoc esse verissimum, a semetipso non semel probatum affirmat *Frid. Hoffmannus* l. c. qui etiam aliud ex *fuligine oleum mirabile* conficiendum docet, hoc modo: Recipe *fuliginis splendentis, succini albi, ana q. v. destilla lento ignis gradu ex are*

(u) l. c. p. 223. (x) Pharmac, modern. secul. accommodand. p. m. 213

per retortam, primo phlegma, dein spiritum album, & ultimo oleum album & rubrum cum sale volatili prodibunt, postea oleis separatis, liquorem per maris balneum rectifica, & acquires sal volatile; oleis deinde affunde spiritum vini, digere aliquantisper, deinceps destilla, & nancisceris oleum camphorae odorem aemulans; hujus dantur guttae tres in omnibus fere affectibus. inprimis in pleuritide; imo agonizantibus exhibitum, edit miracula. Idem autor alibi (y) hoc oleum specificis antepilepticis accenset remediis, cujus guttas septem, in aqua liliorum convallium proportionatas, caducum strenue domare tradit.

§. XXVIII.

Caeterum sicut iste Hoffmannianus olei fuliginis componendi modus, solius fere succini accessione, ab Hartmanniana methodo discrepat, ita rursus alium praescribit ipse Hartmannus verbis seqq. *Quod si cum fuligine vulgari nostrate fuligo laricis, vel etiam quercus misceatur, exindeque more usitato eliciatur oleum correctum, multum id praestabit in caduco & contractura, synopen & lipothymiam solvit, spiritusque animales vehementer excitat & corroborat.* Verum enim vero, num singularem haec diversis fuliginibus compositio olei, prae illo ex unica communi fuligine, ipso effectu habitura sit praerogativam, experientis amplius confirmandum relinquo. Interea salis etiam volatilis mentionem aliquam seorsim habendam mihi esse video. Hoc ipsum a scoris sulphureis depuratum, albissimum, instar camphorae granulatae, anteponit oleo Frid. Hoffmannus, l. c. & ex eodem cum calce auri sublimato, promittit sulphur auri, per spiritum vini postea extrahendum; de cujus laboris felici eventu, ut certe, num operae pretium sit facturus, ego quidem subdubito; neque etiam hoc possum comprehendere, quod in universum, & in quolibet casu, sal istud volatile fuliginis, adeo exquite ab oleo separatum praestet. Cum enim oleum, etiam solita-

D

& exi-

(y) Meth. Med. p. 282.

& eximiam praebeat medicinam, ejusdem qualiscunque participatio efficaciam salis volatilis non modo non impedire, sed in aliquibus casibus promovere poterit, quemadmodum etiam de spiritu fuliginis in §. XXV. fuit ostensum. An vero, eodem Hoffmanno asserente, *hoc sal unum e maxime volatilibus corporibus, in tota rerum universitate sit*, excepto eo, quod ex tartaro elicitur, peritiores chimici decernent. Caeterum ad singulares usus salis illius hoc referendum puto, quod sit *praecipuum ingrediens ac veluti basis remedii specifici adversus atrophiam*, ab Henr. Screti compositi, cujus descriptionem, Celeberrimi Viri D. D. Lentilius (z), & Zvingerus (a) exhibuerunt, ipse vero autor non tantum *in communi atrophia infantum*, sed etiam in *scrophulis*, & in *rachitide* magno cum fructu adhibuisse fertur.

§. XXIX.

Ab his haecenus recensitis, e *fuligine*, per destillationem parandis medicamentis, ad ea nunc transeo, quae *per artificiosam solutionem & extractionem* obtinentur. Horum in ordine, praecipuum est inventum Gabr. Clauderi, quod ipse titulo *Essentiae alexipharmacae* celebravit (b). Modus componendi summum hic est: Recipe *cinerum clavellatorum partes II. salis ammoniaci p. I.* vel paulo amplius, *solvantur* simul aut separatim in *q. aquae communis*, cavendo exhalationem salis volatilis ammoniaci. *Liquor*, per subsidentiam, aut filtrum purificatus, *superfundatur fuliginis optimae* s. q. ad eminentiam aliquot digitorum vitro bene clauso aliquoties agitetur materia; sic brevi temporis spatio fiet subtiliorum in *fuligine* partium oleoso-salinarum solutio, & in liquorem affusum susceptio. Quod si pro alexipharmaco ac diaphoretico fine, *in locum aquae communis substituantur destillatae quaedam congruae*, e. g. *sambuci*, *flor. acaciae*, *cardui benedicti*, *scabiosae*, &c. sine dubio essentia erit accommodatior. Debet autem utique servari *illa salium proportio*: quod si enim

(sicut

(z) Miscellan. Med. Pract. P. III. p. 59.

pend. p. 607,
seqq.

(a) Theatr. Prax. med. Append.

(b) Meth. balsamand. cadav. cap. 7. p. m. 188.

(sicut quaedam descriptiones habent) utriusque salis quantitas aequalis accipiatur, futurum ego prorsus arbitror, ut *neque salis volatilis in ammoniaco, neque in fuligine existentis, sufficiens contingat evolutio.*

§. XXX.

Vix satis idonea *Clauderus* invenire verba potuit, quibus eloqueretur multiplices, admirandasque *virtutes illius essentiae*, tam facili negotio, exiguisque sumptibus conficiendae. Illas vero *generaliter* consistere asseverat, *in vi diaphoretica, diuretica, aperiente, purificante, abstergente, resolvente, atque ita cordiali, bezoardica, febrili, nephritica, expectorante, antipleuritica, catarrhali* quam vocant, *nervina* & similibus. Bene autem monet autor, se scribere haec medicis methodicis, qui antiquum illud *sapienti satis*, intelligant. Caeterum *magna sane hujus medicamenti hodieque est celebritas*, ut alibi locorum, ita seorsim in mea patria, & in ipsis *Celsissimorum Domus Hobenloicae Comitum* aulis, vulgatissimo nomine *der schwarzen oder Ruß-Tropffen*. Quamvis autem, nusquam non certis, imo bene multis in casibus, admodum conducere posse illam *fuliginis essentiam*, persuasum habeam, singulariter tamen popularibus meis eandem prodesse, ideo arbitror, quod *diaetae vinosae*, & praesertim *novellorum crudiorumque vinorum noxam*, indeque natam *vitiium humorum dyscrasiam*, & *viscerum obstructions corrigere*, & *auferre* queat. Testem hujus experientiae, omni exceptione majorem appello Laudatissimum *Dn. Lentilium*, qui per ista nomen lustra, quibus medicinam diversis in locis praesertim in Suecia felicissime fecit, eodem medicamento *in stasibus humorum quibuscunque expediendis* familiarissime usus est.

§. XXXI.

Duas alias, quodammodo discrepantes, *fuliginem solven-*
ti, & ad medicas utilitates *extrahendi rationes* proposuit *Jo-*
h. Andr. Stisserus (c), *Elixiriorum* titulo. Horum alterum con-

D 2

ficitur

(c) Specim. I. c. II.

ficitur per *spiritum vini*, non ab omni phlegmate liberatum, *floribus salis ammoniaci* cum sale communi sublimatis saturatum, unde per aliquot horarum digestionem, emergat *elixir diaphoreticum ac diureticum* egregium, cujus drachma semis, ad scrupulos duos, feliciter medeatur *febribus intermittentibus*, praecipue *quartanis*, nec non *cachexiae*, *ictero*, &c. Altera compositio recipit *spiritus vini & urinae*, aut (quod suavius reddit medicamentum) *spiritus salis ammoniaci cum sale tartari parati partes aequales*, & quantum sufficit ad certam *fuliginis* molem dissolvendam, & extrahendam. Circa hunc vero modum observari debet, ut digestio fiat optime clauso vase, ut salino-volatiles particulae conserventur, quarum in gratiam quoque omittenda est filtratio liquoris, idemque per inclinationem tantum separandus, & accurate clauso vitro asservandus. Huic *elixirio* auctor *insignes* adscribit *vires in morbis convulsivis, doloribus colicis & nephriticis* &c. offerendo paulo minori dosi, a scrupulo uno ad drachmam semis. Caeterum, vel me tacente, lectores chemicarum rerum non penitus imperiti, facile intelligent, discrimen inter ista duo *elixiria* potissimum consistere *in diversa salium*, quae in menstruis continentur, *natura*. Hinc *prius elixir* magis de sale ammoniaco enixo, alterum de volatili-urinosa ejus portione, participat; quo etiam fundamento unice nititur dispar utriusque effectus. Mitto plura talismodi *solutionum fuliginis exempla*, & illud inprimis, quod *Clauderus* (d) *Tincturae auri* pomposo nomine insignivit, quamvis aegre mihi persuadeatur, isto, non minus laborioso, quam sumtuoso processu, *veram auri tincturam* impetrari posse, & tale medicamentum, quod operae pretium sit facturum.

§. XXXII.

Nunc autem opportunum utique est, ut ad *fuliginis, ejusdemque preparatorum, externos usus* pariter declarandos trans-eam, edisserendo primum, *quid fuligo in substantia extrinsecus adhibi-*

(d) l. c. p. 202.

adhibita efficiat? Ostendi autem jam supra, in §. XXII. quod *fuligo qualibet, sibi relicta*, forinsecus præsertim applicata, *siccandi vim exerat*. Hoc igitur fine commendatur a Dioscoride c. *fuligo thuris, butyri, picis liquida, adversus oculorum fluxiones, & ophthalmiam humidam, quin & inflammationes & exulcerationes*; quibus in affectibus consultum esse videtur *camphora fuliginem* eligere, tametsi magnam ipsi prærogativam non auri attribuere, nec intelligam, cur Dioscorides alibi (e) seorsim præferat *e populo nigra collectam fuliginem, saliva subactam*, ad easdem defluxiones? Hoc equidem persuasum habeo, in hujusmodi casibus convenire *fuliginem quam maxime subtilem, & omnino acridinis fætorisque expertem*, qualis profecto est conditio nominatarum antea specierum. Sicut autem, non tam simpliciter siccando, quam simul absorbendo, & corrigendo humorumrimoniam, partim etiam leviter repellendo illorum affluxum, istis oculorum affectibus prodesse *fuliginem*, probabile est, ita simili ratione conducet in *Ozæna*; quo casu Guil. Rondeletius (f) *fuliginem candela ex cera rubra confecta*, in cubiculo bene clau- & angusto, sub forma fumi naribus jugiter attractam, tantam optimum remedium extollit, eoque aliquando tale ulcus curasse testatur, quod neque ab Italis, neque a Gallis medicis nari potuerat. Etsi vero autor, *quid cera rubra hic præstiterit*, diserte non indicet, manifestum tamen est, quod *cinnabari, & hydrargyro & sulphure compositæ*, qua cera tingitur, utilis sit accepta referenda.

§. XXXIII.

Porro ad *fuliginis, in exsiccando virtutem* pertinent experimenta a Christoph. Landrino (g) laudata, quod scilicet *in asina*, tum & aliis affectibus psoricis, cute prius bene perfrita, præmissis etiam internis medicamentis, *fuligo subtiliter in aceto forti subacta*, nobilissimam præbeat medicinam. Ego

D 3

autem

(e) Parabil. Lib. I. c. 28. (f) de curand. morb. Lib. I. c. 65. (g) Hauf; Arguey / fol. d. 1.

autem cavendum hic esse arbitror, *ne quis hoc usu fiat periculosus humorum repulsus*. Certe enim, quod *adstringendo* simul valeat *fuligo*, præcipue cum aceto remista, confirmant observationes medicorum non paucæ, quàm *diversi generis hæmorrhagias sedaverit externus ille fuliginis usus*. Memorabile præ cæteris hanc in rem iudico *Benjam. Scharffii* (b) testimonium sequens: In persona illustri *lochiorum fluxus nimius*, miraculi instar, brevi intervallo sistebatur sequenti remedio: *Recipe fuliginis fornacum q. v. acetì vini, vel cujuslibet acerrimi, q. s. misce, fiat instar cataplasmati, quod linteo exceptum applicetur infra genua, & exsiccatum renovetur*. Tentavi idem remedii genus postea pluries in nimio mensum fluxu, & semper, remotis etiam omnibus aliis, illico in principio exoptatus successus est subsequutus, inprimis vero, in sanguinis constitutione serosiori, acriori & tenuiori, ut & præmissa venæsectione in plethora, &c. Eundem plane efficacem *fuliginis usum in hæmorrhagia uteri*, aliis remediis incassum adhibitis, a se observatum mihi coram asseveravit praelaudatus D. D. Io. Maur. Hoffmannus.

§. XXXIV.

Non solum autem in sanguine sistendo, sed etiam *vulnerum sclopetorum dolore mitigando*, perutile officium præstare *fuliginem* testatur *Waldschmidius* (i), & hunc in finem commendat *linimentum ex fuliginis splendentis uncia dimidia, vitell. cvi, olei hyperici & spiritu vini ana q. s. compositum*, addita ratione, quod cum in hisce casibus major adsit contusio, non debeant habere vim humectandi, sed exsiccandi potius medicamenta. Similiter *adversus bubonis, etiam pestilentis dolorem*, *Nic. Chesneau* (l), sequi. laudavit *Cataplasma*: *Recip. fuliginis uncias jv. salis subtiliter pulver. unc. ij. vitell. ovor. N. iij. misce & calidum appone*. Fortassis haud immerito huc etiam traherem *Pilulas*, a *Jüngkenio* contra *odontalgiam præscriptas* (m), quarum ingrediens ra-

tion

(b) Miscellan. Acad. N. C. Dec. III. Ann. V. & VI. Obs. 85. (i) l. c. p. m. 379. (l) Obs. Med. p. m. 594. (m) Compend. Chirurg. p. 457.

ione ponderis præcipuum est *fuligo*, tametsi cum opio, aliisque narcoticis conjuncta sit. Credibile vero est, in istis casibus, *non tam proprie colorem sedando, quam ipsius causam corrigendo, parim etiam discutiendo, juvare fuliginem*, cumprimis illam vulgarem e caminis, quæ paulo magis evolutas ad sensum exhibet particulas salino-sulphureas, odore & sapore teste. Huic propterea *acultas* etiam tribuitur *blande cathaeretica*, ut etiam hoc nomine conveniat *in bubonibus & carbunculis maturandis & aperientis*. Eo spectant *Emplastra de fuligine*, non unius præscriptionis, cujusmodi extat *Ricci* cujusdam, & illud *in Pharmacopœa Augustana* (n) recensitum, quamvis *nec mole, nec virtute præcipuum ingrediens esse fuligo appareat*, utpote multis aliis actioribus septicis, & maturantibus permista. Equidem *pietorum fuligini*, ex *vitriariis officinis petendæ*, *Dioscorides* non modo crem, sed & *erodendi potentiam* tribuit, qualis tamen nulla mihi haftenus comperta est, ut ideo suspicari liceat, corruptum esse *Dioscoridis* locum, præcipue quia hunc statim excipit contraria quaedam assertio, *quod eadem fuligo, adhibita cum cerato saceo, membra fracta perducatur ad cicatricem*. Non facile autem dixerim, qua intentione *ad carcinomata, & mammarum inimis cancerum, fuligo* commendetur, uti sane *Io. Anglicus* (o) *alverem ejus canceri corrosionem occidere atque mortificare certo*, firmat, cui quod experientia suffragetur, minime constat. Quamvis enim *siccando & corrigendo putredinem* aliquid conferre deatur, in tam contumaci tamen, & ordinarie insanabili malo, quod est *exulceratus cancer*, sufficere posse, neutiquam credendum est, eoque magis obscurum, quid tandem *exigua fuliginis portio* in magna quantitate dracontii, & arsenici, conferre valeat, constituendo tam nobili medicamento anticancerino, quale olim prædicatum fuit iste *pulvis Ant. Fuchsi*, de quo, & in ejus descriptionem contra vetus *Dispensatorium Norimbergense*, prolixè commentatus est *Andr. Libavius* (p); neque enim a signatura nigre-

(n) p. m. 235. (o) Ros. anglic. p. m. 1026. Schnizeri p. 115, & seqq.

(p) Cist. med.

nigredinis in *fuligine* ad canceri curationem aliquid induci posse existimo.

§. XXXV.

Cæterum aliæ quidem ac *diversæ* a diversis laudantur *fuliginis virtutes*, *usu externo comprobatae*, nominatim adversus *lumbricos*, a Nic. Chesneau (q), contra *crinones*, ab Ettmüllero (r), *passionem hystericam*, a Jüngkenio (s), *febres*, *epicarpiz*, *cataplasmatibus*, aut *emplastri forma*, autoribus variis &c. quæ tamen, & similia experimenta, aut *dubiæ fidei* esse, aut ita comparata puto, ut qualiscunque effectus, *non tam fuligini*, quam *admixtis rebus aliis* debeatur. Majori autem probabilitate nuntantur assertiones *singularium* quorundam *usuum topicorum olei & spiritus fuliginis*. Sic istud *oleum* non rectificatum in *scabie fœda*, Glauberus l. c. in *ambustis*, ad *dolorem mitigandum* Jüngkenius l. c. *spiritum* autem *rectificatum*, in *vehementia paroxysmi podagræ*, Dan. Ludovici (t) haud leviter profuisse observarunt. Ast fidem propemodum superat, quod Jo. Hartmannus l. c. perhibet de *sale fixo fuliginis*, e capite mortuo per *acetum extracto*, deinceps *coagulato*, & rursus in loco *humido frigido*, per se in *liquorem soluto*, quo *ulcera cancroso* semel iterumque *inuncta*, *venenositatem suam visibiliter*, *vaporis instar* reddant: hinc vero *oleum rectificatum* leni *adspersione sæpius* *illitum*, *crustam*, *instar cuticulæ suprainducat*, quæ *sponte sua* *spatio quinque vel sex dierum cadens*, *ulcus consolidatum esse* indicet. Hæc ille; quæ si præstiterit aliquis, *erit mihi magnus Apollo!*

§. XXXVI.

Usibus fuliginis hucusque recensitis, proprie medicis, accedere non poenitebit quosdam *paulo remotiores*, nempe *cosmeticos*. Talem Dioscorides adstruxit *fuligini* seorsim *picis liquido* quod ad *pigmenta faciat*, quibus *palpebræ linuntur*, ac *venustantur*.

(q) l. c. p. m. 580. (r) Dissert. V, de affect. infant. (s) l. c. p. m. 180. (t) Miscell. A. N. C. D. I, A. III. Obs. 248.

antur, item, ubi *glabris genis* pilos restitui oportet. Eundem
 sum *Plinius* (u) tribuit *fungis lucernarum*, ac *fuligini*, quae
 est in rostris earum, si cum adipe ursino, ladano, & adianto mi-
 ceantur. Consentit l. c. *Galenus*, inprimis *fuliginem thuris* ad
 ἀλλύειν usurpari. Nec desunt diversorum poëtarum alio-
 umque veterum autorum testimonia, de *fuliginis* laudato usu
 in emendandis superciliis, tingendisque pilis; quam in rem legi
 potest *Iac. Grandii*, de stibii in re cosmetica usu, dissertatio (x).
 Notasse vero etiam vel obiter decet usum *fuliginis in dentifri-*
is, sane non rarum, nec incongruum, quem ex ipsa ejus natura,
 perius abunde exposita, facile licet aestimare.

§. XXXVII.

Tandem vero paulisper extra oleas vagari, & *reliquos fuli-*
nis usus non medicinales, sed alio spectantes breviter rimari
 incipio. Hic primum occurrit ille notissimus, in conficiendo *sa-*
ammoniaco; siquidem hoc, ad quinque partes urinae, & unam
 is communis partem, *fuliginis* dimidiam communiter recipere
 constat, enchirisi congrua invicem miscendo & coagulando; qua
 tione *salsedo fuliginis associatur illi in urina*, & utraque vo-
 cilis alcalicae natura, coquendo figitur ab acido salis commu-
 nis. Quod si vero quidam conjecturae locus est, existimaverim
 o, *fuliginis sulphureo-terream materiam facere ad implicandas*
questrandisque particulas urinae oleoso-mucosas, misturae salis
 ad convenientes. Analogum quid habemus in elaboratione
 is communis fontani, ad quod purum reddendum, & nitide
 agulandum, requiritur vel ovorum gallinaceorum vel sanguinis
 villi lenta viscido-que terrea materies. *Alter usus fuliginis*
tatu dignus, chimico-mechanicus est, in *reducendis corpori-*
bus metallicis, quem quidem habet communem cum aliis rebus
 oleoso-pinguibus, & flammam concipientibus, sicut ex chimico-
 m libris, speciatim *compendio Rothiano* (y) colligere licet.

E

§. XXXVIII.

(u) Lib. XXVIII. C. XI.

p. 108, & seqq.

(x) Vid. Append. M. A. N. C. D. II. A. VI.

(y) p. 79.

§. XXXVIII.

Dubito fere, num *plures fuliginis usus non medicos, sed mechanicos* exponere debeam. Quare paucissimis tantum verbis attingo illum, uti vulgatissimum hodie, ita nobilissimum, *pro atramento typographico componendo*, cujus rationem quam clarissime tradidit P. M. Caneparinus (z). Et jam olim usitatum fuit *atramentum librarium, ex fuligine vulgaris resinae, gummi subacta* paratum, cujus praeter *Vitruvium* l. c. meminerunt etiam *Dioscorides* ac *Plinius*: Modum vero compositionis, quae etiam *gluten taurinum*, & *chalcanthi* vel *atramenti sutorii* nonnihil recipit, accuratius edocet *Oribasius* (a); quare mirari subit, quod *Axtius* l. c. negaverit, veteres indicasse, quo pacto fiat *ex fuligine* atramentum scriptorium, cujus quoque rationem ipse ignoraverit, cum aegerrime subtilior aut volatilis illa fuligo aqueis liquoribus subigatur, facillime autem oleo. Sed quemadmodum hoc tritissimum est, quotidianis *pictorum & tinctorum speciminibus*, ita pariter constat prioris commistionis facilitas. Porro & hoc breviter adseribo *fuliginis utilitatibus, quod ipsa campis, agris hortisque inspersa, non parum conducatur foecundando, partim etiam exedendo muscorum & lichenum vitia*; quam in rem conferri poterit *Verulamius* (b). Ego autem ex hisce sordibus me nunc subduco, tametsi non diffitear, potuisse multo plura in medium afferri pro illustranda *fuliginis physico-medica historia*, quae fortassis alia occasione adjicientur. Interea non possum non, cum *Claudero*, de praedicare divinam benignitatem, quae cuilibet patrifamilias, sive is inhabitet regium palatium, sive levissimum tuguriolum, elargiatur tam multiplicis utilitatis materiam, fuliginem puta, quasi gratis suam opem commendantem. Et sane ad *medicas ejusdem facultates* retro respiciens facile meum facio *Io. Dolaei epiphonema* (c): Si fuliginis virtus melius dignosceretur, a *Garamantis & Indis* multa non coëmeremus medicamenta!

T A N T V M!

(z) De Atrament. Descript. IV. c. 4.

(a) Medic. Collect. Lib. XIII.

(b) Hist. natur. Cent. VI, ref. 97.

(c) Encyclop. med. l. I, c. 10. p. 154.

NOBILISS. ATQVE CLARISSIMO
DN. CANDIDATO

S. P. D.

IO. IAC. BAIERVS D.
ORDINIS MED. SENIOR
ET ACAD. H. T. RECTOR.

Nae Tu nomen Tuum praefurnio fuliginoso creta inscribere, hoc est, operam perdere videris, dum è fuliginis tractatione luculentum testimonium et laudem eruditionis adipisci Te posse confidis! Ita quidem fortasse iudicabunt malevoli, aut qui materiam Tuae Dissertationis ex vulgi saltem praeiudicio aestimant. Tu autem tales minime curabis, quippe Tibi conscius, bonis doctisque Viris haud improbatum iri laborem Tuum, cuius capeffendi rationem et consilium ipsemet in proelio satis aperuisti. Quare et ego atrae fuligini Tuae album adiicio calculum, nec dubito quin plures habiturus sim ὁμοψήφους, tam Lectores illius speciminis, quam Auditores defensionis Tuae in publico certamine. Ita sane iam sustinuisti consuetas probationes alias, ut inter dignissimos honorem Academicorum Candidatos Te merito numeraverit Collegium nostrum, Tibique gratulatum sit egregios studiorum Tuorum proventus. Neque enim ea duntaxat feliciter assecutus es, quae propius ad τὰ τεχνωμήναι pertinent, verum etiam quae ad τὸ εὖ εἶναι faciunt; quo nomine singularem Tuam in historia naturali, in re herbaria inprimis, tum et anatomica et chimica peritiam intelligo, et quae humaniora vocare solemus studia. Horum praecipue fiducia, tum quoque propter bonos mores Tuos, factum esse nosti, quod filios meos institutioni ac disciplinae Tuae commiserim. Sicut autem hoc in negotio Tuam fidem et industriam satis comprobasti, ita meum amorem ac benefaciendi studium excitasti, ut officiis adeo inter nos certatum fuerit. Ego vero nunc discentem Te piis votis prosequor, DEum T. O. M. precatus, ut dignam pietate, virtute et eruditione Tua fortunam largiri, Teque, in Venerandorum Parentum aliorumque amicorum singulare solatium et gaudium incolumem atque florentem per diu conservare velit! Dab. ex Museo, d. VI. Cal. Decemb. A. R. S. clb lcccXXII.

Quam-

QUamvis Fuligo fumo concreta sit atro,
TE tamen Autore hæc nitida nunc luce
refulget.

Hinc splendet doctrina Tua, hinc & splendida
fama:

Doctoris splendor, TE lætaque cuncta sequentur.

*Nobilissimo DN. Candidato,
Amico suo suavissimo,
Honoris, affectus faustæque gratu-
lationis ergo scr.*

IOHANNES JACOBVS JANTKE, D.

Serenissimi Ducis Solisbaco-Palatini
Consiliarius & Archiater,
Theoriæ Prof. Publ.

Αἰθαλόεντα Θεὸν χαρίεσσα πόλ' ἤρατο Κύπρις
οὐδὲ λέχῳ κείνῳ δαΐδιε κοινὸν ἔχειν.
Ἰητρὸν χαρίεντα τὶ δεῖ καταμύμενον ἄνδρα
ἄιθαλον οὐκ ἀσέφως χεῖρεσι μιγνύμενον.

*Nobilissimo Dom. Candidato,
de Fuligine eruditam dissertationem
inauguralem offerenti,
paucis his
αὐτοχεδίως gratulabatur*

IO. HENR. SCHVLZE, M.D. ET P.P.

h. t. Decanus.

